

DERWENT-ACC-NO: 1998-092705

DERWENT-WEEK: 199810

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Flexible cap structure for various  
sized battery used in domestic electric appliance such as  
flash light, radio - has electrically conductive fitting  
provided in non-conductive cover in which hole is  
formed penetrating inner/outer walls

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (8):

ADVANTAGE - Enables to accommodate various sized batteries.

Title - TIX (1):

Flexible cap structure for various sized battery used in domestic electric appliance such as flash light, radio - has electrically conductive fitting provided in non-conductive cover in which hole is formed penetrating inner/outer walls

Standard Title Terms - TTX (1):

FLEXIBLE CAP STRUCTURE VARIOUS SIZE BATTERY DOMESTIC ELECTRIC APPLIANCE  
FLASH LIGHT RADIO ELECTRIC CONDUCTING FIT NON CONDUCTING COVER HOLE FORMING PENETRATE INNER OUTER WALL

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-320552

(43)公開日 平成9年(1997)12月12日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 01 M	2/04		H 01 M	2/04
	2/10			C

審査請求 未請求 請求項の数1 頁面 (全4頁)

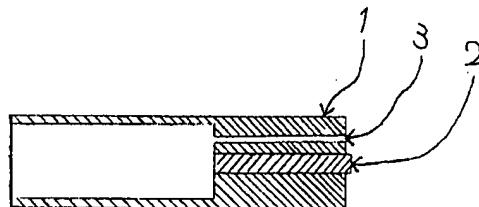
(21)出願番号 特願平8-174079	(71)出願人 今尾 覚朋 大阪市福島区福島5-2-17-507
(22)出願日 平成8年(1996)5月30日	(72)発明者 今尾 覚朋 大阪市福島区福島5-2-17-507

(54)【発明の名称】電池キャップ

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 サイズの違う電池を代用することができる電池キャップ。

【解決手段】 それぞれ、次の順序の、直径1.35 (1.35; 3.3) cm、長さ4.8 (4.8; 5.7) cmの円柱の外面に、直径1.1 (1.0; 2.5) cm、深さ2.9 (4.4; 4.9) cmの円柱の内面をもつ片方が塞がった筒状の電気を通さない材質1のカバーに、電気を通すための金具2を、塞がった方の中心に刺し、さらに内外壁に貫通した穴を有する、電池キャップ。また、外直径2.5 cm、内直径1.35 cm、長さ4.8 cmの円筒の電気を通さない材質1からなる、電池キャップ。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】(イ) 直径1.35cm、長さ4.8cmの円柱の外面に、直径1.1cm、深さ2.9cmの円柱の内面をもつ片方が塞がった筒状の電気を通さない材質1のカバーに、電気を通すための金具2を、塞がった方の中心に刺し、さらに内外壁に貫通した穴3を設けたもの。

(ロ) 直径1.35cm、長さ4.8cmの円柱の外面に、直径1.0cm、深さ4.4cmの円柱の内面をもつ片方が塞がった筒状の電気を通さない材質1のカバーに、電気を通すための金具2を、塞がった方の中心に刺し、さらに内外壁に貫通した穴3を設けたもの。

(ハ) 外直径2.5cm、内直径1.35cm、長さ4.8cmの円筒の電気を通さない材質1のもの。

(ニ) 直径3.3cm、長さ5.7cmの円柱の外面に、直径2.5cm、深さ4.9cmの円柱の内面をもつ片方が塞がった筒状の電気を通さない材質1のカバーに、電気を通すための金具2を、塞がった方の中心に刺し、さらに内外壁に貫通した穴3を設けたもの。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本考案は、電池を使用する電気器具の指定サイズ外の電池を代用させる道具である。

## 【0002】

【従来の技術】従来、電池のサイズは各電気器具によりきめられており、単1形には単1単形、単2形には単2形、単形3には単3形、単形4には単4形、単5形には単5形と、指定サイズ以外は、使えなかった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】平成7年1月に起きた阪神大震災の時、現地では単1形、単2形の電池が売り切れ、せっかくの懐中電灯やラジオといった防災用品が役に立たなかつた。

【0004】また、夜になってリモコン、目覚まし時計、子供のおもちゃなどの電池が切れたりすると、一々買いに行くのも面倒だ、しかし電池はサイズの種類も多く、自然放電する為、各種類揃えて買い置きするのは無駄が多い。

【0005】そこで、本考案は上述の問題点を解決すると共に、電池は単1形、2、3、4、5と、サイズがちがってもすべて電圧1.5Vなので、サイズを合わせ代用させる道具を提供すること目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本考案に係る電池キャップは、直径1.35cm、長さ4.8cmの円柱の外面に、直径1.1cm、深さ2.9cmの円柱の内面をもつ片方が塞がった筒状の電気を通さない材質のカバーに、電気を通すための金具を、塞がった方の中心に刺し、さらに内外壁に貫通した穴を設けたもの。

## 【0007】そして、直径1.35cm、長さ4.8cmの円柱の外面に、直径1.1cm、深さ2.9cmの円柱の内面をもつ片方が塞がった筒状の電気を通さない材質のカバーに、電気を通すための金具を、塞がった方の中心に刺し、さらに内外壁に貫通した穴を設けたもの。

mの円柱の外面に、直径1cm、深さ4.4cmの円柱の内面をもつ片方が塞がった筒状の電気を通さない材質のカバーに、電気を通すための金具を、塞がった方の中心に刺し、さらに内外壁に貫通した穴を設けたもの。

【0008】また、外直径2.5cm、内直径1.35cm、長さ4.8cmの円筒の電気を通さない材質のもの。

【0009】そして、直径3.3cm、長さ5.7cmの円柱の外面に、直径2.5cm、深さ4.9cmの円柱の内面をもつ片方が塞がった筒状の電気を通さない材質のカバーに、電気を通すための金具を、塞がった方の中心に刺し、さらに内外壁に貫通した穴を設けたものがある。

【0010】また、それぞれの電池キャップは連結機能が有り、重ねて使うことができる。

## 【0011】

【発明の実施の形態】以下、実施の形態を示す図面に基づき本考案を詳説する。

【0012】図1は、単5形の電池を、単3形のサイズに変える本考案の電池キャップの断面図を示し、この電池キャップは、直径1.35cm、長さ4.8cmの円柱の外面に、直径1.1cm、深さ2.9cmの円柱の内面をもつ片方が塞がった筒状の電気を通さない材質1のカバーに、電気を通すための金具2を、塞がった方の中心に刺し、さらに内外壁に貫通した穴3を有する。

【0013】そして、電気を通さない材質1は、プラスチック、ゴム、塩化ビニル樹脂、木やスポンジ、発泡スチロール等から成る。

【0014】また、電気を通すための金具2は、カバーから少し突起しており、電池のプラス極の役割を果たす。

【0015】そして、内外壁に貫通した穴3は、電池に本考案の電池キャップを被せるときには空気穴の役割を果たし、外すときには穴3につまようじ等、細い棒状のもので突くことにより、容易に中身を出すことができる。

【0016】同様に図2は、単4形の電池を、単3形のサイズに変える本考案の電池キャップの断面図を示し、直径1.35cm、長さ4.8cmの円柱の外面に、直径1.0cm、深さ4.4cmの円柱の内面をもつ片方が塞がった筒状の電気を通さない材質1のカバーに、電気を通すための金具2を、塞がった方の中心に刺し、さらに内外壁に貫通した穴3を有する。

【0017】図3は、単3形の電池を、単2形のサイズに変える本考案の電池キャップの断面図を示し、外直径2.5cm、内直径1.35cm、長さ4.8cmの円筒の電気を通さない材質1からなる。

【0018】図4は、単2形の電池を、単1形のサイズに変える本考案の電池キャップの断面図を示し、直径3.3cm、長さ5.7cmの円柱の外面に、直径2.

3

5cm、深さ4.9cmの円柱の内面をもつ片方が塞がった筒状の電気を通さない材質1のカバーに、電気を通しての金具2を、塞がった方の中心に刺し、さらに内外壁に貫通した穴3を有する。

【0019】また、実施の他の形態として、図13に示す如く、電気を通さない材質1を空洞にするのも好ましい。

#### 【0020】

【実施例】次に、これらの電池キャップを用いて、電池のサイズを変える方法について説明する。

【0021】先ず、単5形の電池を単3形サイズに変える場合は、単5形の電池にプラス極側から、図1の示す単5形の電池を単3形のサイズに変える本考案の電池キャップを、被せることにより単3形のサイズに変えることができる。

【0022】また、単4形の電池を単3形サイズに変える場合は、単4形の電池にプラス極側から、図2の示す単4形の電池を単3形のサイズに変える本考案の電池キャップを、被せることにより単3形のサイズに変えることができる。

【0023】そして、単3形の電池を単2形サイズに変える場合は、単3形の電池に、図3の示す単3形の電池を単2形のサイズに変える本考案の電池キャップを、被せることにより単2形のサイズに変えることができる。

【0024】また、単2形の電池を単1形サイズに変える場合は、単2形の電池にプラス極側から、図4の示す単2形の電池を単1形のサイズに変える本考案の電池キャップを、被せることにより単1形のサイズに変えることができる。

【0025】さらに、実施の応用として、単5形の電池を単2形サイズに変える場合は、単5形の電池にプラス極側から、図1の示す単5形の電池を単3形のサイズに変える本考案の電池キャップと、図3の示す単3形の電池を単2形のサイズに変える本考案の電池キャップを、被せることにより単2形のサイズに変えることができる。

【0026】また、単5形の電池を単1形サイズに変える場合は、単5形の電池にプラス極側から、図1の示す単5形の電池を単3形のサイズに変える本考案の電池キャップと、図3の示す単3形の電池を単2形のサイズに変える本考案の電池キャップと、図4の示す単2形の電池を単1形のサイズに変える本考案の電池キャップを、被せることにより単1形のサイズに変えることができる。

【0027】そして、単4形の電池を単2形サイズに変える場合は、単4形の電池にプラス極側から、図2の示す単4形の電池を単3形のサイズに変える本考案の電池キャップと、図3の示す単3形の電池を単2形のサイズに変える本考案の電池キャップを、被せることにより単2形のサイズに変えることができる。

4

【0028】また、単4形の電池を単1形サイズに変える場合は、単4形の電池にプラス極側から、図2の示す単4形の電池を単3形のサイズに変える本考案の電池キャップと、図3の示す単3形の電池を単2形のサイズに変える本考案の電池キャップと、図4の示す単2形の電池を単1形のサイズに変える本考案の電池キャップを、被せることにより単1形のサイズに変えることができる。

【0029】そして、単3形の電池を単1形サイズに変える場合は、単3形の電池にプラス極側から、図3の示す単3形の電池を単2形のサイズに変える本考案の電池キャップと、図4の示す単2形の電池を単1形のサイズに変える本考案の電池キャップを、被せることにより単1形のサイズに変えることができる。

#### 【0030】

【発明の効果】本考案があれば、大震災が起きた時、一時的に単1形、単2形の電池が売り切れても、他のサイズの電池を代用することができ、懐中電灯やラジオといった防災用品をいざという時に活用できる。

20 【0031】また、家庭などで使われる電池のサイズはいろいろ有るが、単4形電池と単5形電池を買い置きしておけば、どのサイズの電池器具にも使えるので、便利である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】単5形の電池を、単3形のサイズに変える本考案の電池キャップの断面図である。

【図2】単4形の電池を、単3形のサイズに変える本考案の電池キャップの断面図である。

30 【図3】単3形の電池を、単2形のサイズに変える本考案の電池キャップの断面図である。

【図4】単2形の電池を、単1形のサイズに変える本考案の電池キャップの断面図である。

【図5】単5形の電池を、単3形のサイズに変える本考案の電池キャップの正面図である。

【図6】単4形の電池を、単3形のサイズに変える本考案の電池キャップの正面図である。

【図7】単3形の電池を、単2形のサイズに変える本考案の電池キャップの正面図である。

【図8】単2形の電池を、単1形のサイズに変える本考案の電池キャップの正面図である。

40 【図9】単5形の電池を、単3形のサイズに変える本考案の電池キャップの側面図である。

【図10】単4形の電池を、単3形のサイズに変える本考案の電池キャップの側面図である。

【図11】単3形の電池を、単2形のサイズに変える本考案の電池キャップの側面図である。

【図12】単2形の電池を、単1形のサイズに変える本考案の電池キャップの側面図である。

【図13】本考案の実施の他の形態を示す断面図である。

5

6

## 【符号の説明】

1 電気を通さない材質

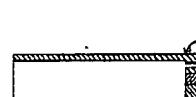
2 電気を通す金具

3 穴

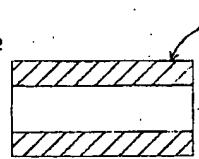
【図1】



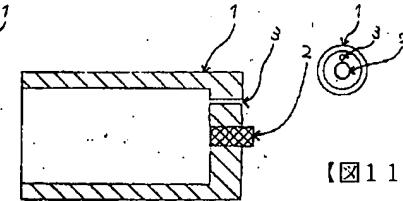
【図2】



【図3】

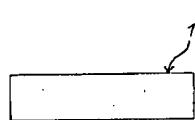


【図4】

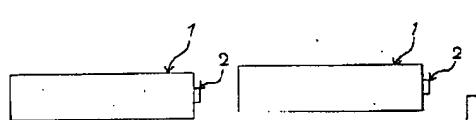


【図11】

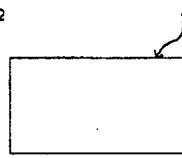
【図5】



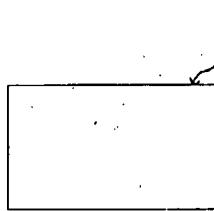
【図6】



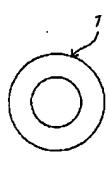
【図7】



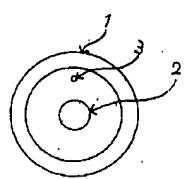
【図8】



【図10】



【図12】



【図13】

